

Среднего Урала во второй половине 30-х гг. // История репрессий на Урале в годы Советской власти. С. 114.

<sup>43</sup> Попов Н. Н. Сталинские репрессии на Урале во второй половине 30-х гг. С. 75.

<sup>44</sup> Хлевнюк О. В. 1937-й. С. 172.

<sup>45</sup> Дела и судьбы: Научно-техническая интеллигенция Урала в 20–30-е гг. Екатеринбург, 1993.

<sup>46</sup> См.: Делицой А. И., Главацкий М. Е. Дело «Уральского инженерного центра» // История репрессий на Урале: идеология, политика, практика. С. 177–185; Терехов В. С. Политические репрессии инженерно-технической интеллигенции Урала в 1930-е гг. // Там же. С. 164–176.

<sup>47</sup> Терехов В. С. Политические репрессии инженерно-технической интеллигенции Урала в 1930-е гг. С. 175.

<sup>48</sup> См.: Кузнецов А. Ф. Репрессии на Урале в 20–30-е гг. в лесных отраслях // История репрессий на Урале в годы Советской власти. С. 117.

<sup>49</sup> См.: Москвина Р. Т. Функции репрессий в тоталитарном политическом режиме // История репрессий на Урале: идеология, политика, практика. С. 44.

<sup>50</sup> См.: Стецюра Ю. А. Революционный пафос и трагизм поколения 20–30-х гг. Екатеринбург; Пермь, 1995. С. 99–100.

<sup>51</sup> Кириллов В. М. История репрессий в Нижнетагильском регионе Урала. Ч. 1. С. 222.

<sup>52</sup> Попов Н. Н. Сталинские репрессии на Урале во второй половине 30-х гг. С. 76.

*Статья поступила в редакцию 27.11.2006 г.*

**Д. А. Сизов**

### **ФОРМИРОВАНИЕ РУКОВОДЯЩИХ КАДРОВ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ЮЖНОГО УРАЛА (1930–1950-е гг.)**

Несмотря на то, что, начиная с XVIII в., вклад Южного Урала в развитие оборонной промышленности России нарастал, формирование его как крупнейшего, специализировавшегося на производстве вооружений и боеприпасов промышленного центра началось после 1927 г., когда советское правительство взяло курс на подготовку ко Второй мировой войне. До этого поворотного в истории Южного Урала события оборонная промышленность региона была представлена в основном старыми предприятиями горнозаводской зоны, которые получали металл с местных металлургических заводов, издавна производивших качественную специальную сталь и медь для немногочисленных предприятий машиностроения оборонного профиля.

---

СИЗОВ Дмитрий Александрович — преподаватель кафедры общегуманитарных и социально-экономических дисциплин Челябинского государственного института музыки им. П. И. Чайковского (E-mail: sizovdimon@rambler.ru).

© Сизов Д. А., 2007

Состав кадров старых уральских заводов подробно исследован в отечественной историографии. Подчеркнем только, что эти кадры были довольно специфичны, настолько же, насколько были специфичны по отношению к остальной России общественно-экономические отношения в этом регионе.

С конца 1920-х гг. ситуация стала коренным образом меняться. Рядом с мощными по тому времени электростанциями, сооруженными по плану ГОЭЛРО, началось строительство и реконструкция крупнейших предприятий по выпуску качественной стали, технология производства на которых соответствовала лучшим мировым образцам. Строительство Челябинского ферросплавного завода, реконструкция Златоустовского, Саткинского, Ашинского, Каменск-Уральского металлургических заводов, возведение Магнитогорского металлургического комбината, восстановление Карабашского медеплавильного завода и других предприятий создали в 1930-е гг. мощную металлургическую базу для развития оборонной промышленности региона.

Рядом со старыми и новыми металлургическими заводами развернулось строительство крупных машиностроительных предприятий, предназначенных для выпуска оборонной продукции. Среди них были крупнейший в Европе комбинат по производству снарядов и авиационных бомб — станкостроительный завод № 78 в Челябинске, машиностроительные заводы по выпуску стрелкового оружия № 54 и № 385 в Новом Златоусте, снаряжательный завод № 114 в Копейске, завод боеприпасов № 376 в Каменске-Уральском. Персонал этих предприятий существенно изменил кадровый состав работников оборонной отрасли. Если в 1920-е гг. руководящее звено коллективов оборонных производств составляли полуграмотные «практики», имевшие за плечами в лучшем случае 4–6 классов школы и ускоренные курсы по подготовке «красных директоров», то к концу 30-х гг. в оборонной отрасли появились специалисты с высшим техническим образованием, закончившие лучшие вузы страны и Уральский индустриальный институт в Свердловске.

Однако в целом «кадровой революции» не произошло, отрасль испытывала кадровый голод на всех уровнях управления и производства. Среди мастеров «практики», т. е. не имевшие специального среднего или высшего образования, составляли на отдельных предприятиях до 70 %, начальники цехов и отделов — до 50 %<sup>1</sup>. Нередко рабочие были настолько малограмотными, что мастерам приходилось читать инструкции и приказы вслух. Вследствие такого положения постоянно возникали аварийные ситуации, из-за низкой культуры персонала оборудование эксплуатировалось настолько безответственно, что быстро выходило из строя, давая повод для возбуждения уголовных дел по признакам так называемого вредительства и неминуемых репрессий против кадров всех уровней.

Из-за общего низкого кадрового потенциала срывались важнейшие правительственные задания по организации выпуска вооружений и боеприпасов, не выполнялись графики ввода в эксплуатацию предприятий<sup>2</sup>.

В годы Великой Отечественной войны произошел прорыв как в развитии оборонной промышленности, так и в кадровом составе. В Челябинскую область из западных и наиболее развитых в промышленном отношении районов страны были эвакуированы 200 заводов, более 500 тыс. человек. Огромный рост объемов производства, мобилизация на фронт многих работников предприятий заставили дополнительно мобилизовать рабочую силу из республик Средней Азии и Казахстана. Десятки тысяч подростков были направлены в школы ФЗУ или сразу на производство. На заводы пришли пенсионеры, более половины работавших составляли женщины. Работниками опаснейшего снарядательного производства стали более 2 тыс. воспитанников детских домов Южного Урала в возрасте от 15 до 18 лет<sup>3</sup>.

Огромную роль в воспитании кадрового потенциала оборонной промышленности региона сыграли крупные государственные деятели, выдающиеся руководители отраслей военной промышленности член Государственного комитета обороны, заместитель председателя Совнаркома СССР Л. П. Берия, нарком боеприпасов Б. Л. Ванников, нарком танковой промышленности В. А. Малышев, нарком минометного вооружения П. А. Паршин, первый заместитель наркома внутренних дел, куратор строительства всех крупнейших предприятий Южного Урала А. П. Завенягин, нарком вооружения Д. Ф. Устинов, первый заместитель наркома вооружения В. А. Новиков и др.

Значительные изменения произошли в директорском корпусе оборонных предприятий, количество которых за годы войны выросло в 3 раза. В годы войны развернулся яркий талант руководителя танкового производства И. М. Зальцмана. В тяжелейших условиях и при острейшем дефиците времени, при мощной поддержке всего коллектива, состоявшего из представителей Челябинского тракторного, Ленинградского Кировского и Харьковского моторного заводов, им был создан легендарный Танкоград, за годы войны выпустивший более 18 тыс. тяжелых и средних танков и 48 тыс. танковых дизелей.

Руководители, инженерно-технические работники и рабочие ленинградских заводов, эвакуированных в Челябинск, значительно повысили кадровый потенциал челябинских предприятий. Они привнесли в их коллективы высокий уровень культуры производства, творческое отношение к работе, дисциплину и организованность, стремление к постоянному повышению квалификации, рационализм в работе.

Выдающимися качествами организатора военного производства обладал директор завода № 132 Наркомата авиационной промышленности, находившегося в г. Миньяре, В. С. Лурье. На территории старого небольшого завода он в рекордно короткие сроки построил новые цеха и наладил вы-

пуск широкой по номенклатуре продукции, крайне необходимой фронту. Уже через несколько месяцев после приезда на новую промплощадку коллектив завода работал как часовой механизм, ни разу не задержав своей монопольно производимой продукцией выпуск самолетов на сборочных заводах Поволжья и Сибири<sup>4</sup>.

Всю войну руководил производством артиллерийских снарядов и мин на механическом заводе № 613 в г. Касли М. С. Соломенцев. Прибыв на завод осенью 1941 г., он застал там неприглядную картину. Люди потеряли веру в то, что можно изменить ситуацию к лучшему, навести порядок в организации производства, урегулировать взаимные претензии многочисленных подразделений завода. Главную причину провала в выполнении плана молодой инженер увидел не в устаревшей технологии, а в настроении и психологических установках людей. Когда удалось вооружить людей ясно понимаемой перспективой развития не только каждого цеха, но и каждого работника, люди, поверив М. С. Соломенцеву, совершили, казалось, невозможное, и это невозможное в прошлом превратили в норму каждого дня.

М. С. Соломенцев прошел на Южном Урале большую школу руководителя оборонного производства: в послевоенные годы возглавил коллектив Челябинского станкостроительного завода, как секретарь Челябинского обкома КПСС курировал оборонную промышленность, затем стал председателем Челябинского совнархоза, а впоследствии — секретарем ЦК КПСС, председателем Совета министров РСФСР, кандидатом в члены политбюро ЦК КПСС<sup>5</sup>.

Тяжелое бремя директора завода в военные годы достойно несли С. Ф. Аксенов, В. П. Антонов, Д. А. Бочков, И. И. Бочаров, Г. А. Гришанин, И. И. Жильцов, П. Е. Карпенко, А. В. Куранов, Н. И. Руднев, Г. Д. Тырышкин, З. Д. Шульман, С. К. Щербаков и др.

Человеческий потенциал оборонной промышленности стал главным условием крупного вклада Южного Урала в победу над фашистской Германией. Однако в отличие от многих других регионов страны, вместо конверсии всего народного хозяйства южноуральцы волею судеб должны были продолжить развитие оборонной промышленности, зачастую в не менее экстремальных условиях, чем в годы войны.

В когорту руководителей оборонной промышленности в самые трудные и решающие для ее развития 1930–1950-е гг. входили выдающиеся личности, и сегодня поражающие своими многообразными талантами, главным из которых, пожалуй, была неутомимая работоспособность, сочетавшаяся с высочайшей ответственностью за порученное дело. Но даже на этом фоне выделяется талант выдающихся организаторов оборонной промышленности В. А. Малышева и Н. Л. Духова. При всей непохожести их характеров, отношения к жизни, личных качеств и стиля руководства было нечто главное, определившее их судьбу и наложившее отпечаток на самые плодотвор-

ные годы их жизни. Это — напряженная, изматывающая, но захватывающая работа по созданию и развитию сначала танковой, а затем атомной промышленности.

К моменту окончания В. А. Малышевым в 1934 г. МВТУ им. Н. Э. Баумана за плечами у него была, как тогда говорили «рабочая биография». С 18 лет работал на железной дороге, сначала в мастерских, а затем машинистом паровоза. Поэтому естественно выглядело его распределение на Коломенский паровозостроительный завод. За пять лет вырос от мастера до директора завода. Многие талантливые командиры производства в эти годы были репрессированы, но В. А. Малышева судьба пощадила.

В середине 1930-х гг. многие «красные директора» не выдержали проверку гонкой первых пятилеток, их небольшой багаж знаний не соответствовал потребностям бурно развивающейся на основе передовой науки и техники промышленности. На смену им И. В. Сталин выдвинул молодых, хорошо образованных и прекрасно организованных руководителей. Это были Б. Л. Ванников, А. П. Завенягин, А. М. Зальцман, Д. Ф. Устинов, Б. Г. Музруков, В. А. Малышев и многие другие.

Когда в феврале 1939 г. разукрупнили Наркомат машиностроения, то вновь образованный Наркомат тяжелого машиностроения возглавил В. А. Малышев. Всего лишь через год, в апреле 1940 г., он становится заместителем председателя Совнаркома СССР и одновременно — наркомом среднего машиностроения. После начала войны его наркомат был преобразован в Наркомат танковой промышленности. На этом посту ярко проявился организаторский талант В. А. Малышева.

Военные говорили о Малышеве, что «это Суворов танковой промышленности». По свидетельству проработавшего с ним 17 лет В. С. Сумина: «Это был очень организованный, дисциплинированный человек, немного жесткий, скорее — требовательный»<sup>6</sup>. Незаурядные деловые качества позволяли ему возглавлять несколько министерств одновременно и везде добиваться успехов. В годы Великой Отечественной войны он стал главным танкостроителем страны. Первым документом военного времени, подписанным В. А. Малышевым, был план увеличения выпуска танков с 225–250 боевых машин в месяц до 100 машин в день. 11 сентября 1941 г. был создан Наркомат танковой промышленности во главе с В. А. Малышевым. Заместителями наркома стали А. А. Горегляд, М. Н. Попов, И. М. Зальцман, Ж. Я. Котин, А. М. Петросьянц, П. М. Зернов. Этот штаб танковой промышленности успешно провел эвакуацию десятков предприятий на Восток и прежде всего на Урал. В рекордно короткие сроки эти предприятия развернули свою работу в Челябинске, Свердловске, Нижнем Тагиле, Омске и в некоторых других городах.

Восстановление работы эвакуированных предприятий встретило значительные трудности. Особенно тяжело разворачивалось производство тан-

ков Т-34 в Нижнем Тагиле, и тогда В. А. Малышев перенес свой кабинет на Уралвагонзавод. Когда наступили критические дни Сталинградской битвы, В. А. Малышев назначается уполномоченным ГКО по обеспечению Сталинградского фронта танками, снарядами, оружием. Под руководством В. А. Малышева Сталинградский тракторный завод, находясь на линии фронта, выпускал необходимые как воздух танки. Имея официальные кабинеты и аппараты сотрудников в Куйбышеве (как заместитель председателя Совнаркома СССР) и в Челябинске, где находился Наркомат танковой промышленности, В. А. Малышев подолгу в них не находился, а постоянно курсировал между Нижним Тагилом, Челябинском, Горьким и Сталинградом.

Анализируя итоги войны, Малышев сделал вывод о том, что «наша танковая промышленность за годы войны прошла в области внедрения техники и технологии путь, на который в довоенное время было бы затрачено 10–15 лет». Вклад лично наркома в этот процесс был настолько велик, что И. В. Сталин назвал его «главным инженером страны».

Стремление Малышева к освоению новой техники в сочетании с талантом руководителя было востребовано с первых дней осуществления Атомного проекта. В научно-техническом совете Специального комитета по созданию атомной промышленности он возглавил секцию № 2 по молекулярным методам разделения изотопов урана. Это была самая сложная из всех проблем Атомного проекта. Ее сложность заключалась в том, что техника и технология советской промышленности не соответствовали требованиям производства высокообогащенного оружейного урана. История Атомного проекта подтверждает справедливость этого утверждения. При сооружении, наладке и эксплуатации газодиффузионного завода в Новоуральске ученые и производственники столкнулись с такими трудностями, что руководители предприятия стали сомневаться в конечном успехе дела. Однако Малышев не знал сомнений. Используя лучших специалистов страны и знания немецких ученых, он сумел добиться перелома неблагоприятной ситуации. Оружейный уран был получен, и атомная бомба из него, имевшая вдвое меньшие размеры и в два раза более мощная, чем американская, успешно испытана в октябре 1951 г.

Являясь одним из руководителей Атомного проекта и хорошо представляя всю сложность создания атомной промышленности, Малышев привлек к работе в ней лучших руководителей и конструкторов танковой отрасли. Заместителем начальника Первого главного управления при Совете министров СССР по его рекомендации стал А. М. Петросьянц. Другой заместитель Малышева по Наркомату танковой промышленности — П. М. Зернов — в 1946 г. назначен директором КБ по созданию ядерного оружия в Арзамасе-16.

Был направлен в Арзамас-16 и главный конструктор по танкам Челябинского Кировского завода Н. Л. Духов, который после окончания Ленин-

градского политехнического института в 1932 г. работал на Кировском заводе конструктором танков, принял участие в создании тяжелого танка КВ. Осенью 1941 г., после эвакуации завода в Челябинск, назначен заместителем главного конструктора по производству. Под руководством Н. Л. Духова и при участии Ж. Я. Котина, И. Я. Траштутина и других были созданы тяжелые танки КВ-1С, КВ-85, ИС-1, ИС-2, ИС-3, СУ-152. В 1943–1948 гг. он работает главным конструктором танкового производства, в 1945 г. стал Героем Социалистического Труда.

В середине 1948 г. Н. Л. Духов направлен в Арзамас-16, где возглавил коллектив конструкторов атомной бомбы, а спустя два года сменил П. М. Зернова на посту директора КБ-11. Под его началом трудились коллективы одиннадцати отделов, которые занимались разработкой баллистического корпуса бомбы, самого ядерного заряда, системы автоматики бомбы, системы электрического инициирования ядерного заряда (совместно с ОКБ-700 Челябинского Кировского завода), контрольно-стендовой аппаратуры для автоматики бомбы. Лично Н. Л. Духов отвечал за снаряжение бомбы плутониевым зарядом, созданным на комбинате № 817 в Челябинске-40<sup>7</sup>.

Значителен вклад Н. Л. Духова в проведение испытания первой советской атомной бомбы на Семипалатинском полигоне 29 августа 1949 г. Он был в составе комиссии, которая приняла боевой плутониевый заряд, вынес экспертное заключение о пригодности четырех нейтронных инициаторов, вместе с другими руководителями КБ-11 представил И. В. Курчатову акт о готовности всех узлов бомбы к испытанию. Эти акты увенчали труд многих сотен тысяч людей, внесших свой вклад в создание ядерного оружия.

В 1947–1952 гг. В. А. Малышев одновременно занимает немислимое количество государственных постов одновременно: заместителя председателя Совета министров СССР, председателя Государственного комитета Совета министров СССР по внедрению передовой техники в народное хозяйство (январь 1948 — март 1949), министра машиностроения СССР (декабрь 1948 — январь 1949), министра судостроительной промышленности СССР (январь 1950 — октябрь 1952). На всех этих постах В. А. Малышев решал сотни сложнейших задач, один перечень которых займет много страниц. Однако лейтмотивом всех действий государственного деятеля была забота об укреплении обороноспособности страны.

В июне 1953 г. В. А. Малышев возглавил гигантское по масштабам Министерство среднего машиностроения. В него вошли Первое главное управление при Совете министров СССР, отвечавшее за создание ядерного оружия, Второе главное управление (уранодобывающая промышленность) и Третье главное управление, возглавлявшее ракетную промышленность СССР. Эффективно руководить ракетно-ядерным промышленным комплексом мог только такой человек, как В. А. Малышев.

За два года работы В. А. Малышева в министерстве Минсредмаш добился впечатляющих успехов. В 1953 г. успешно прошли испытания первой в мире водородной бомбы, в 1954 г. пущена первая в мире атомная электростанция, полным ходом развернулись работы по созданию подводного атомного флота и баллистических ракет для него, начато строительство первого в мире атомного ледокола «Ленин».

Участие во всех испытаниях ядерного и термоядерного оружия, в том числе на Тоцком полигоне в 1954 г., привело к непоправимым последствиям. В результате радиоактивного облучения у Малышева началась лучевая болезнь, которая вызвала острый лейкоз и смерть в пятьдесят четыре года.

Трижды Герой Социалистического Труда Н. Л. Духов также по состоянию здоровья вынужден был уйти из КБ-11 на должность главного конструктора НИИ авиационной автоматики, где и умер в возрасте 59 лет.

Жизнь и деятельность В. А. Малышева и Н. Л. Духова были тесно связаны с Челябинским Кировским заводом в годы войны, когда раскрылся огромный талант молодых по возрасту, но по государственному зрелых руководителей. Победив в страшной войне, они и после 9 мая 1945 г. вынуждены были, не снижая темпов напряженного труда, создавать ядерное и ракетное оружие, оборонную промышленность качественно нового уровня. Они были из поколения победителей, победили и на этот раз, заплатив за победу своей жизнью, как и другие руководители Атомного проекта: И. В. Курчатов, К. И. Щелкин, Б. Л. Ванников, П. М. Зернов, Н. А. Борисов, А. П. Завенягин, В. Г. Хлопин, Б. А. Никитин, А. Х. Ратнер, Г. В. Мишенков и многие сотни рядовых его участников.

Особое место среди руководителей Атомного проекта занимает Авраамий Павлович Завенягин. Его деятельность несколько десятилетий была связана с Уралом, на земле которого остались яркие следы его деятельности: Магнитогорский металлургический комбинат и пять уникальных предприятий атомной промышленности. А. П. Завенягину было всего тридцать два года, когда Серго Орджоникидзе направил молодого инженера начальником строительства и директором легендарной Магнитки. Вот как пишет о Завенягине один из его соратников на Магнитогорском комбинате: «Среднего роста, плотный, он был всегда элегантно одет. Ходил по цехам не в полувоенной форме, сапогах и в кожанке, как было тогда принято, а в костюме и в накрахмаленной, выделяющейся исключительной белизной сорочке. Завенягин вносил туда, где он появлялся, спокойствие, чувство уверенности. К каждому делу подходил вдумчиво, аналитически»<sup>8</sup>.

Эти качества особенно пригодились Араамии Павловичу, когда с сентября 1942 г. он стал курировать Атомный проект по линии НКВД. На его плечи легла колоссальная ответственность за строительство шахт и рудников по добыче урановой руды, возведение заводов по производству плутония и оружейного урана на Урале, десятков других объектов атомной индустрии.



Деятельность Завенягина высоко ценил И. В. Курчатов. Завенягина он называл генералом. И не только потому, что Авраамий Павлович имел звание генерал-лейтенанта, а за его выдающиеся организаторские способности. Завенягин часто выполнял, казалось бы, невыполнимое. Приходя на какое-либо совещание, Курчатов часто спрашивал о нем: «А что, генерал уже здесь?». Над Атомным проектом тогда работали десятки генералов, но так Курчатов называл только А. П. Завенягина.

После успешного испытания первой советской атомной бомбы 29 октября 1949 г. в Указе Президиума Верховного Совета СССР говорилось: «За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания присвоить звание Героя Социалистического Труда Завенягину Авраамию Павловичу»<sup>9</sup>. Через два года еще одна Золотая Звезда засверкала на его груди.

В 1956 г. он занимал посты министра среднего машиностроения, заместителя председателя Совета министров СССР, члена ЦК КПСС, но подорванное тяжелыми испытаниями и радиацией здоровье стало давать перебои, и 31 декабря 1956 г., в возрасте пятидесяти пяти лет, А. П. Завенягина не стало.

В ходе освоения технологии производства ядерного оружия на Южном Урале под руководством Б. Л. Ванникова, А. П. Завенягина, И. В. Курчатова сформировалась когорта крупных руководителей отрасли, на многие десятилетия определившая главный вектор развития атомной промышленности. В нее входили Е. П. Славский, А. И. Чурин, Н. А. Семенов, Е. А. Микерин. Директорами предприятий и головных конструкторских организаций работали П. Т. Быстров, Б. Г. Музруков, Е. А. Ломинский, Д. Е. Васильев, К. А. Володин, М. А. Демьянович, М. В. Гладышев, Б. В. Громов, Н. Н. Архипов, А. А. Алексеев и др.

По решению Совета министров СССР и ЦК ВКП(б) на предприятия атомной промышленности были направлены тысячи специалистов, инженеров, техников и рабочих из Москвы, Ленинграда, Горьковской, Пермской, Куйбышевской, Новосибирской областей и других регионов страны. Большую роль в формировании кадрового потенциала атомной промышленности сыграло челябинское областное руководство, директора крупнейших заводов, научных организаций, направившие в закрытые города Минсредмаша в общей сложности более 10 тыс. человек.

Одновременно с атомной промышленностью на Южном Урале развернулось производство ракет дальнего действия. В сложных и противоречивых послевоенных условиях формировался коллективов ракетчиков. Его ядро составили крупные специалисты московских конструкторских бюро и научных организаций. К началу 50-х гг. XX в. человеческий потенциал ракетных предприятий позволил осуществить разработку и производство сложнейших ракетных систем, а под руководством академика В. П. Макеева в

г. Миассе создан ракетный центр, ставший монополистом в разработке стратегических ракет подводного базирования. Заметный вклад в его развитие внесли П. А. Алексеев, Н. В. Бардов, Н. С. Данилов, В. Х. Догужиев, В. Е. Каргин, В. Л. Клейман, П. С. Колесников, Л. М. Косой, Г. Б. Мочалов, В. М. Николаев, К. М. Парамонов, Н. П. Полетаев, Ф. М. Ровинский, И. Т. Скрипниченко, А. И. Ялышев и др.<sup>10</sup>

Таким образом, руководящая элита оборонно-промышленного комплекса Южного Урала достигла своего расцвета к началу 60-х гг. XX в. Она вобрала в себя представителей многих ведущих научных, конструкторских и инженерных школ страны, которые взаимно обогащались и в свою очередь сформировали особый уральский тип специалиста, получивший высокий уровень признания во всех научных и промышленных центрах СССР. Уральцы сумели разработать и организовать выпуск уникальных, конкурентоспособных на мировой арене образцов наукоемкой и высокотехнологичной продукции. Руководители оборонной промышленности Южного Урала внесли важнейший вклад в достижение паритета ракетно-ядерного оружия со странами Запада и прежде всего с США. Это были руководители, прошедшие суровую школу Великой Отечественной войны и возглавившие в послевоенный период важнейшие отрасли военной промышленности в Южно-Уральском регионе, а затем в масштабах всего СССР.

---

<sup>1</sup> Подсчитано автором по: Объединенный государственный архив Челябинской области (ОГАЧО), ф. П-288, оп. 42, д. 8, л. 37–39.

<sup>2</sup> Об этом см.: ОГАЧО, ф. П-288, оп. 42, д. 13, л. 114, 257.

<sup>3</sup> Там же, д. 21, л. 277, 277 об.

<sup>4</sup> Там же, оп. 2, д. 63, л. 92–94.

<sup>5</sup> ОГАЧО, ф. Р-1613, оп. 1, д. 59, л. 77–79.

<sup>6</sup> *Калиберда Е.* Первый атомный министр // Бюл. по атомной энергии. 2002. № 12. С. 41.

<sup>7</sup> См.: Создание первой советской атомной бомбы / Под. ред. Н. Н. Михайлова. М., 1995. С. 235.

<sup>8</sup> *Карташов Н. Ф.* Товарищ директор. М., 1974. С. 77.

<sup>9</sup> *Елфимов Ю. Н.* Маршал индустрии. Челябинск, 1991. С. 162.

<sup>10</sup> *Новоселов В. Н., Финадеев А. П.* Эра ракет. Создание атомной промышленности на Урале. Челябинск, 2006. С. 108–112.

*Статья поступила в редакцию 28.11.2006 г.*